

ABSTRAK

Wijayanti, MCWS Jaya. 2012. **Pengaruh Filtrat Bakteri Endofit Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Terhadap Mortalitas Larva II *Globodera rostochiensis* W.**. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Ir. Liliek Hariani AR, M.Si (II) Achmad Nasihuddin, M.A. (III) Dr. Hj. Ulfah Utami, M.Si.

Kata Kunci: *G. rostochiensis*, Larva II, Filtrat, Bakteri Endofit, Mortalitas.

Bakteri endofit merupakan organisme yang hidup di dalam jaringan tanaman dan berasosiasi dengan tanaman tersebut. Bakteri endofit menghasilkan enzim ekstraseluler diantaranya yakni kitinase, protease dan selulase yang berfungsi untuk mendegradasi sel nematoda. Selain itu bakteri endofit juga menghasilkan senyawa β - exotoksin dan δ - endotoksin yang mampu menginfeksi sistem syaraf dan pencernaan nematoda. Beberapa bakteri endofit memiliki kemampuan untuk menghasilkan spora yang bersifat toksit bagi nematoda. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan pengujian tentang pengaruh filtrat bakteri endofit tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap mortalitas larva II *Globodera rostochiensis* W.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen secara kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh filtrat bakteri endofit tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap mortalitas Larva II *Globodera rostochiensis* W. dengan pengujian secara in vitro yaitu uji pengaruh filtrat bakteri endofit terhadap mortalitas larva II *G. rostochiensis* setelah 24 jam perlakuan serta uji kosentrasi bakteri endofit tertinggi terhadap mortalitas larva II *G. rostochiensis* setelah 48 jam perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa filtrat bakteri endofit tanaman kentang dapat membunuh larva II *G. rostochiensis* dalam waktu 24 jam. Bakteri endofit isolat AA memperlihatkan daya bunuh paling tinggi yaitu 35 %. Namun, pada pengujian kosentrasi filtrat bakteri endofit isolat AA setelah 48 jam perlakuan menunjukkan bahwa pada kosentrasi 250 μ L/mL memiliki daya bunuh paling tinggi yakni sebesar 31 %.